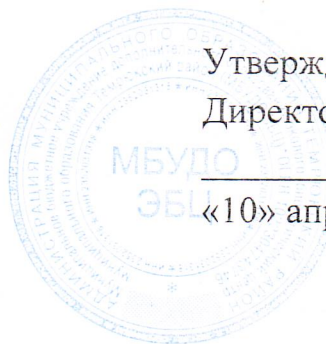


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета МБУДО ЭБЦ
от 10 апреля 2025 года
Протокол № 3

Утверждаю:
Директор МБУДО ЭБЦ
И. П. Кузнецова
«10» апреля 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ВОДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 2 года: 288ч (1 год – 144ч.; 2 год – 144ч.)
Возрастная категория: от 10 до 15 лет
Состав группы: до 20 человек
Форма обучения: очная, дистанционная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: 2099

Автор-составитель:
Иванченко Валентина Владимировна,
педагог дополнительного образования

станция Голубицкая, 2025 год

Содержание

	Нормативно-правовые основания проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.	3
Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»		
1.1.	Пояснительная записка программы	4
1.1.1.	Направленность программы	4
1.1.2.	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность	4
1.1.3.	Отличительные особенности	5
1.1.4.	Адресат программы	5
1.1.5.	Уровень программы, объем и сроки реализации	6
1.1.6.	Формы обучения	6
1.1.7.	Режим занятий	6
1.1.8.	Особенности организации образовательного процесса	6
1.2.	Цель и задачи программы	7
1.3.	Содержание программы	8
1.3.1.	Учебный план	8
1.3.2.	Содержание учебного плана	15
1.4.	Планируемые результаты	19
Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»		
2.1.	Календарный учебный график	21
2.2.	Воспитание	33
2.2.1.	Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания	33
2.2.2.	Формы и методы воспитания	34
2.2.3.	Условия воспитания, анализ результатов	34
2.2.4.	Календарный план воспитательной работы	34
2.3.	Условия реализации программы	36
2.4.	Формы аттестации	37
2.5.	Оценочные материалы	38
2.6.	Методические материалы	43
2.7.	Список литературы	47
	1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе.	47
	2) Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса.	47
	Приложения	49

Нормативно-правовые основания проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Водная экология» составлена с учетом эколого-биологического статуса учреждения и в соответствии с нормативно-законодательной базой:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания».

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 17 декабря 2021 г. регистрационный № 66403);

9. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным программам».

10. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

11. Устав МБУДО ЭБЦ.

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Экология является одной из наиболее востребованных наук, знание основ которой необходимо в повседневной жизни, а экологическое образование – одно из важнейших направлений в системе формирования нравственных ценностей подрастающего поколения. Оно представляет собой непрерывный процесс обучения, воспитания и образования личности, направленный на создание системы научных и практических знаний и умений, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей природной среде. Для этого необходимо создавать условия для формирования нравственно – ценностной ориентации ребенка, научно – практической деятельности, воспитания навыков грамотного экологического поведения.

Программа ежегодно обновляется с учетом динамичного развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Это позволяет обеспечить актуальность содержания Программы, соответствие современным требованиям образовательного процесса и индивидуальным потребностям обучающихся. Регулярное пересмотр и обновление материала гарантирует внедрение новых методов обучения, использование современных технологий и актуальных данных, что способствует дальнейшему развитию детей, их всемирному восприятию и интеграции в современное общество. Такой подход обеспечивает не только высокое качество образования, но и формирует у обучающихся критическое мышление и готовность к жизни в быстро меняющемся мире.

1.1.1. Направленность программы

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «Водная экология» естественнонаучная, так как содержание программы ориентировано на овладение методами познания путем включения учащегося в активную самостоятельную исследовательскую деятельность в области естествознания, направлено на обеспечение формирования целостной научной картины мира и воспитания ответственного и бережного отношения к окружающей среде.

1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Актуальность: Программа реализуется в сельской местности, что особенно важно для повышения уровня образовательных услуг и доступности знаний детей и подростков, проживающих вне городских агломераций. В условиях удаленности от крупных учебных заведений данная программа обеспечивает равные возможности для развития, содействует социализации обучающихся и помогает преодолеть цифровой разрыв.

Предлагаемая программа способствует формированию основы экологических знаний путём изучения водных экосистем. Кроме того в программе предусмотрено прослеживание взаимосвязей водоёмов с другими компонентами природной среды, что, в свою очередь, дает осмысление

целостности природы. Программа способствует формированию экологической культуры и осознанию экологических проблем станицы Голубицкой и Темрюкского района в целом, а также направлена на понимание значимости учащегося в общей экологической картине. Кроме того, программа включает все необходимые инструменты электронного обучения, что очень актуально в современном мире.

Новизна данной программы заключается в её практико-ориентированном содержании основанное на проведение экологических проектов путём познания природы родного края, способствующих улучшению экологического состояния нашей местности, а также использование проектно-исследовательской деятельности для углублённого изучения предмета «Водная экология». Формой организации образовательного процесса являются тематические занятия. Главный акцент в обучении ставится на практические занятия в природе, а также на участие в природоохранных акциях и операциях. Кроме того программа дополнена отдельными блоками, разработанными с учётом применения дистанционного обучения.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что в рамках программы обеспечено сочетание различных видов познавательной деятельности, где востребованы практически любые способности учащегося, что открывает новые возможности для создания интереса учащегося, как к индивидуальной деятельности, так и к коллективной.

Программа эффективна для развития у детей экологического сознания и культуры, навыков правильного поведения в природе. Учащийся должен уметь сам увидеть проблемы, выделить предмет и объект исследования, сформулировать гипотезу. Поставить цель исследования и сформулировать задачи, подобрать методику исследования, материалы и оборудование для проведения работы. Приобретённые, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный подход способствует развитию компетентностей в практике научного исследования. Развивается творческая деятельность и креативное мышление у учащихся, что способствует формированию активной жизненной позиции.

1.1.3. Отличительные особенности программы

Содержание программы практико-ориентированное: основано на проведении проектов на первом году обучения, проектно-исследовательских работ на втором году обучения. Предметная основа – экология. В программе используется технология исследовательской проектной деятельности. Что позволяет привить учащимся исследовательские и коммуникативные умения:

- Исследовательские умения:
- Способность самостоятельных наблюдений;
- Умение проводить опыты в ходе практических работ;
- Умение вести сравнительный анализ, делать выводы;
- Формирование поискового поведения, как основы развития личности;
- Умение работать с биологическими приборами;
- Умение вести тетрадь исследований и наблюдений;

- Умение доказывать свою точку зрения;
- Коммуникативные навыки;
- Умение контактировать с детьми различных возрастных групп.

Кроме того, интерес к занятию помогает поддерживать широкое применение технических средств обучения и разнообразные педагогические технологии.

1 год-изучение и мониторинг памятника Природы озеро Голубицкое и плавневой зоны станицы. Начальные знания в области гидробиологии на основе практических и теоретических работ.

2 год –изучение и мониторинг водных объектов Темрюкского района.

1.1.4. Адресат программы

Данная Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 14 лет. Набор обучающихся производится без специальной подготовки, требований к физическому развитию, независимо от половой принадлежности, испытывающие трудности в обучении и развитии. Группы формируются по результатам входной диагностики. Наполняемость в группы составляет 10-15 человек.

Запись на Программу осуществляется через систему заявок на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» по следующей ссылке:

<https://xn--23-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/2099-vodnaya-ekologiya>

1.1.5. Уровень программы, объём и сроки

Уровень дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Водная экология» - базовый.

Программа рассчитана на два года обучения с общим количеством 288 часов. В том числе по годам обучения:

- первый год обучения – 144 часа (2 академических часа 2 раза в неделю);
- второй год обучения – 144 часа (2 академических часа 2 раза в неделю).

Содержит элементы вариативности.

1.1.6. Форма обучения:

Формы обучения – очная.

В образовательном процессе используются групповые и индивидуальные формы обучения в зависимости от изучаемой темы и целей исследовательской работы.

Экскурсии, экологические прогулки проводятся для всей группы, а исследование водных объектов проводятся экспедиционными отрядами 5-7 человек.

Для закрепления тем используются игровые формы занятия: тематические игровые занятия (квесты, викторины, тематические лото и другие). Постоянная смена форм деятельности не даст обучающимся заскучать.

Основным правилом выполнения той или иной формы занятия должно быть качество выполненной работы, доведения до конца исследовательской

деятельности через оформление в исследовательскую работу для дальнейшего участия в районных и краевых конкурсах.

В Программу «Водная экология» включены дистанционные занятия, проводимые через социальную сеть VK <https://vk.com/mbudoebc> (VK Мессенджер и Сферум).

1.1.7. Режим занятий

Режим и продолжительность занятий:

первый год обучения – 144 часа (2 академических часа 2 раза в неделю);

второй год обучения – 144 часа (2 академических часа 2 раза в неделю).

Продолжительность одного занятия 45 минут. Обязательный перерыв между занятиями 10 - 15 минут.

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс построен на реализации практических и теоретических занятий. Причем, доля практических занятий превышает долю теоретических. Реализация содержания и материала программы организована на принципе дифференциации в соответствии со следующим уровнем сложности: базовый. Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая и групповая.

Формы и методы обучения.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и шаблонам, экскурсия, исследование).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: расширение экологических знаний о водных ресурсах, экосистемах и взаимодействия их с другими природными системами, а так же формирования бережного отношения и осознания значимости и последствий своих действий по отношению к окружающей среде.

Задачи программы:

Предметные (обучающие) задачи:

- Сформировать теоретические знания в соответствии с программой.
- Научить собирать и обрабатывать материал в ходе практических работ и экскурсий.
- Формирование экологической культуры.
- Привитие элементарных знаний, умений, навыков общения и поведения в природе, умение оказать посильную помощь.
- Формирование умения оценивать свои поступки и их последствия для окружающей среды.
- Повысить мотивацию у детей к изучению гидробиологии и водной экологии.
- Работать с литературными источниками.

Метапредметные (развивающие) задачи:

- Развить любознательность как основы мотивации к обучению, наблюдательность, память, пространственные представления;
- Развить коммуникативные навыки психологической совместимости и адаптации в коллективе, дискутировать и защищать свою точку зрения.

Личностные (воспитательные) задачи:

- Воспитание человечности, милосердия, ответственности, умения работать в коллективе.
- Воспитать потребность в самообразовании и творческой реализации, самооценку собственного «Я», чувство коллективизма.

1.3. Содержание программы

Содержание данной Программы - изучение основ водной экологии и охраны водных ресурсов.

1.3.1. Учебный план 1 год обучения

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации/ контроля
			теория	практика	
1 год обучения					
Раздел 1.Вводное занятие (2ч)					
1.1	Вводное занятие. Ознакомление с техникой безопасности	2	2	-	Журнал посещаемости
Раздел 2					
Понятие об экологии. Простейшие экологические термины и понятия (8ч)					
2.1	Знакомство с понятием экология, экологическими факторами	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на

					закрепление темы
2.2	Экскурсия к водоёму (озеру, реке, каналу). Знакомство с экосистемой	2	-	-	Журнал посещаемости
2.3	Приспособленность организмов к среде обитания	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
2.4	Экскурсия в природную среду (степь, луг) по теме: «Примеры приспособленности организмов к среде обитания»	2	-	-	Журнал посещаемости
Раздел 3 Экосистемы - сухопутные и водные сообщества (10ч)					
3.1.	Понятие экосистема. Виды экосистем	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
3.2	Экскурсия в природную экосистему (озеро, канал)	2	-	2	Журнал посещаемости
3.3	Экологические связи в экосистемах	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
3.4	Экскурсия на искусственно созданный пруд «Приспособленность организмов к среде обитания»	2	-	2	Журнал посещаемости
3.5	Цепи питания	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 4. Водные экосистемы мира, России, региона и данной местности (18 ч)					
4.1	Водные экосистемы мира	2	-	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.2	Экскурсия в район экологической тропы. Обзор водных просторов местности	2	-	2	Журнал посещаемости
4.3	Мировой океан. Краткая характеристика экосистем	2	-	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.4	Экскурсия в район каналов Взаимодействие различных	4	-	4	Журнал посещаемости

	природных сообществ (канала, луга)				
4.5	Изучение состава планктона	2	1	1	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.6	Азовское море, Чёрное море	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.7	Река Кубань, Казачий ерик, Протока – пресноводный бассейн р.Кубань	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.8	Родники, озёра – их роль в жизни населения	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 5. Озеро (река) – объект изучения кружка «Водная экология»(30 ч.)					
5.1	Озеро Голубицкое – памятник природы Краснодарского края	2	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
5.2	Экскурсия к озеру Голубицкому «Общий обзор озера, берега, луга» В разный период времени	10	-	10	Журнал посещаемости. Дневник наблюдений
5.3	Экскурсия к озеру «Составление карты-схемы изменения береговой линии озера». Посезонно	10	-	10	Журнал посещаемости. Дневник наблюдений
5.4	Определение температуры воды, прозрачности, физико-химические показатели качества воды озера в разное время года	6	-	6	Журнал посещаемости. Дневник наблюдений
5.5	Камеральная обработка материала экскурсий	2	-	2	Журнал посещаемости. Дневник наблюдений
Раздел 6 Экологическая характеристика водных экосистем (24 ч)					
6.1	Методы гидрологических исследований водоёма. Общий план изучения озера	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы

6.2	Подготовительный этап	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
6.3	Физико-химические методы изучения качества природных вод	10	2	8	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
6.4	Экологическая характеристика водных экосистем	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
6.5	Полевые исследования и их роль в процессе изучения природных объектов	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 7 Растительные обитатели водоёмов (8ч)					
7.1	Растительные обитатели водоёмов. Общий обзор	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
7.2	Понятие о фитопланктоне, его представители	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
7.3	Составление флористического списка водных растений изучаемого водоёма	2	2		Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
7.4	Изучение морфологических и анатомических особенностей водорослей и водных растений	2	-	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 8 Животные обитатели водоёмов(12ч)					
8.1	Животные обитатели водоёмов. Общий обзор	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
8.2	Животный мир в водоёма по слоям водоёма	4	4	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы

8.3	Зоопланктон водоёма. Его представители	2	1	1	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
8.4	Ракообразные, значение их в рыбоводстве	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
8.5	Моллюски водоёмов	2	1	1	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 9 Взаимосвязь организмов в водоёме. Цепи питания(6 ч)					
9.1	Взаимосвязь организмов в водоёме	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
9.2	Пищевые отношения в водоёме	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
9.3	Влияние биологических факторов на водоём	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 10 Берег изучаемого водоёма, его обитатели(4ч.)					
10.1	Экосистема берега изучаемого водоёма	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 11 Влияние человека на экосистемы водоёма и берега(20ч).					
11.1	Негативные аспекты загрязнения планеты бытовым мусором	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
11.2	Состояние береговой линии озера Голубицкого с точки зрения его загрязнения. Методы борьбы с загрязнением	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
11.3	Участие в акции «Мы чистим мир»	8	-	8	Журнал посещаемости. Задания на закрепление

					темы
11.4	Участие в акции «Чистые берега»	8	-	8	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 12 Заключительное занятие(2ч)					
	ИТОГО:	144	60	84	
2 год обучения					
Раздел 1. Вводное занятие.(2ч)					
1.1	Вводное занятие. Ознакомление с техникой безопасности	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 2. Понятие о биосфере и её оболочках. Гидросфера (12ч)					
2.1	Понятие биосферы	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
2.2	Экологические проблемы биосферы	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
2.3	Гидросфера. Мировой океан, его составные части	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
2.4	Характеристика водных экосистем	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
2.5	Экскурсия в район Подмаячное. Обзор Водных объектов станицы Голубицкой	4	-	4	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 3. Моря России(12ч)					
3.1	Роль морей в экосистеме России	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
3.2	Особенности северных морей. Экологическое состояние морей	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление

					темы
3.3	Моря, омывающие восток страны, их роль, экологическое состояние	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
3.4	Моря юга России, экологическое состояние, роль в экономике страны	4	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 4 Азовское море и его лиманы (40ч.)					
4.1	История Азовского моря. Значение в экономике страны	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.2	Течения, ветры Азовского моря. Климат моря и его побережья	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.3	Фенологические наблюдения в районе побережья моря. Весь период	20	-	20	Журнал посещаемости
4.4	Физико-химическая характеристика вод Азовского моря	8	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.5	Пресный сток Азовского моря и его влияние на биомассу моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.6	Лиманы Азовского моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
4.7	Участие в акции «Чистые берега»	4	-	4	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 5 Ресурсы Азовского моря (24)					
5.1	Общая характеристика ресурсов Азовского моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
5.2	Работа по составлению коллекций в	8	-	8	Журнал

	музей				посещаемости
5.3	Растительный мир Азовского моря и его побережья	2	2	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
5.4	Животный мир Азовского моря и его побережья	10	10	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
5.5	Богатства Азовского моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
Раздел 6 Основные экологические проблемы Азовского моря (в исследуемом регионе)(24ч)					
6.1	Основные экологические проблемы Азовского моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
6.2	Пути решения экологических проблем Азовского моря	2	-	2	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
6.3	Мониторинг экологических проблем Азовского моря и его прибрежной зоны	20	-	20	Журнал посещаемости
Раздел 7 Характеристика литоральной полосы (берега) Азовского моря в районе исследований(28ч)					
7.1	Характеристика берега Азовского моря	10	10	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
7.2	Участие в природоохранных мероприятиях	10	-	10	Журнал посещаемости
7.3	Вулканы Азовского моря	2	2	-	Журнал посещаемости. Задания на закрепление темы
7.4	Сбор и составление гербария литоральной полосы Азовского моря	6	-	6	Журнал посещаемости
Раздел 8 Заключительное занятие (2ч.)					
	ИТОГО:	144	60	84	

1.3.2. Содержание учебного плана

Содержание учебного плана - 1 год обучения

1. Вводное занятие(2 ч).

Знакомство с целями и задачами кружка. Вводный инструктаж по ТБ.

2. Понятие об экологии. Простейшие экологические термины и понятия (8ч).

Экология – наука об отношениях организмов друг с другом и окружающей средой. Экологические факторы: абиотические и биотические, их роль в природе. Антропогенный фактор. Влияние человека на природу и её экологическое состояние. Приспособленность организмов к среде обитания. Примеры приспособленности в животном и растительном мире.

Экскурсии (4ч.)

Экскурсия к водоёму (озеру, реке, каналу)

Экскурсия в природную среду (степь, луг) по теме: «Примеры приспособленности организмов к среде обитания».

3. Экосистемы – сухопутные и водные сообщества, природные и созданные человеком (10 ч.)

Понятие экосистема. Водные и сухопутные экосистемы. Естественные и искусственные экосистемы. Сложные взаимосвязи в экосистемах. Экологические ниши. Цепи питания. Связи организмов в цепях питания. Приспособленность организмов в искусственных и естественных экосистемах.

Экскурсии

Экскурсия в природную экосистему (озеро, канал)

Экскурсия на искусственно созданный пруд «Приспособленность организмов к среде обитания»

4. Водные экосистемы мира, России, региона и данной местности(18ч)

Водные экосистемы мира: Мировой океан, моря, реки, озёра. Краткая характеристика экосистем. Взаимодействие различных экосистем (природных сообществ). Река Кубань, Казачий ерик, Протока – пресноводный бассейн река Кубань. Значение реки Кубань, как артерии края. Азовское море, Чёрное море, их роль в экосистемах края и района. Родники, озёра – их роль в жизни населения.

Экскурсии

Экскурсия в район экологической тропы. Обзор водных просторов местности.

Экскурсия в район каналов «Взаимодействие различных природных сообществ (канала, луга)

Практическая работа

Изучение состава планктона

5. Озеро (река) – объект изучения кружка «Водная экология»(30 ч.)

Озеро Голубицкое – памятник природы Краснодарского края. Общая характеристика водоёма по многолетним данным учреждений и добытыми сведениями в результате исследований.

Практические работы

Определение температуры воды, прозрачности, физико-химические показатели качества воды озера в разное время года.

Камеральная обработка материала. Составление общей характеристики водоёма, как экологической системы.

Экскурсии

Экскурсия к озеру Голубицкому «Общий обзор озера, берега, луга.

Экскурсия к озеру «Составление карты-схемы изменения береговой линии озера.

6. Экологическая характеристика водных экосистем (24 ч)

Методы гидрологических исследований водоёма. Общий план изучения озера. Подготовительный этап. Физико-химические методы изучения качества природных вод. Экологическая характеристика водных экосистем. Полевые исследования и их роль в процессе изучения природных объектов.

Практические работы

Составление экологической характеристики водоёма по данным исследований.

7. Растительные обитатели водоёмов (8ч)

Растительные обитатели водоёмов. Общая характеристика водорослей и водных растений. Особенности строения растительных организмов. Составление флористического списка водных растений изучаемого водоёма. Понятие о фитопланктоне, его представители.

Практические работы

Изучение морфологических и анатомических особенностей водорослей и водных растений.

8. Животные обитатели водоёмов(12ч)

Понятие о зоопланктоне. Краткая характеристика, представители. Ракообразные, значение их в рыбоводстве. Моллюски: брюхоногие, двустворчатые. Представители зоопланктона в озере Голубицком.

Практические работы

Строение моллюсков. Особенности строения раковин двустворчатых моллюсков.

9.Взаимосвязь организмов в водоёме. Цепи питания (6 ч).

Взаимосвязь организмов в водоёме. Пищевые отношения в водоёме: продуценты, консументы, редуценты. Конкурентные отношения в водоёме: хищничество, паразитизм. Взаимовыгодны отношения: симбиоз. Цепи питания в пресных водоёмах. Трофические взаимосвязи. Влияние биотического, абиотического и антропогенного факторов на численность и плотность популяций в водоёмах.

10.Берег изучаемого водоёма, его обитатели(4ч.)

Экосистема берега – луг. Общая характеристика. Растения луговой зоны. Животные обитатели. Птицы озера. Влияние природных факторов на берег водоёма.

11. Влияние человека на экосистемы водоёма и берега(22ч).

Негативные аспекты загрязнения планеты бытовым мусором. Состояние береговой линии озера Голубицкого с точки зрения его загрязнения. Методы борьбы с загрязнением.

Практические работы

Участие в акции «Мы чистим мир»

Участие в акции «Чистые берега»

12. Заключительное занятие(2ч)

Подведение итогов работы кружка. Оформление схем, дневников. Летний мониторинг.

Содержание программы «Водная экология» - 2год обучения

1.Вводное занятие (2ч)

Знакомство с программой кружка. Цели и задачи на год. Инструктаж по ТБ. Просмотр презентации по технике безопасности.

1.Понятие о биосфере и её оболочках. Гидросфера (12 ч).

Биосфера живая оболочка Земли. Вернадский о биосфере. Глобальные экологические проблемы биосферы. Гидросфера – водная оболочка Земли. Мировой океан, его составные части. Краткая характеристика водных экосистем Земли. Работа с картой. Экологическое состояние водных экосистем Земли.

Экскурсии

Выход в район Подмаячное. Обзор Водных объектов станицы Голубицкой.

2. Моря России(12ч)

Роль морей в экосистеме России. Особенности северных морей. Экологическое состояние морей. Моря, омывающие восток страны, их роль, экологическое состояние. Моря юга России, экологическое состояние, роль в экономике страны.

3. Азовское море и его лиманы (40ч.)

История Азовского моря. Значение в экономике страны. Течения, ветры Азовского моря. Климат моря и его побережья. Фенологические наблюдения в районе побережья моря. Физико-химическая характеристика вод Азовского моря (температура, солёность, прозрачность, насыщение кислородом). Пресный сток Азовского моря и его влияние на биомассу моря. Лиманы Азовского моря. Их происхождение и роль. Курчанский лиман. Старотиторский лиман. Экологические проблемы лиманов. Ахтанизовский лиман, его связь с Азовским морем. Казачий ерик, экология и проблемы. Плавни, их роль в экосистеме Азовского побережья. Влияние водных экосистем на климат региона.

Практические работы.

Участие в акции «Чистые берега»

Определение физико-химических показателей морской воды.

Экскурсии

Экскурсия к берегу Азовского моря «Осенние наблюдения».

Экскурсия к берегу Азовского моря в районе, где можно наблюдать «Наступление моря на сушу».

Экскурсия к Ахтанизовскому лиману «Растительный и животный мир водоёма».

Экскурсия на берег Азовского моря в разных местах литоральной полосы «Сезонные изменения Азовского моря и его берега».

4. Ресурсы Азовского моря (24ч)

Общая характеристика ресурсов Азовского моря. Растительность Азовского моря. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Водные растения, их роль и использование. Животный мир моря. Общий обзор. Ракообразные Азовского моря, их роль в цепях питания. Моллюски, их роль в экосистеме моря. Ихтиофауна Азовского моря. Местные рыбы и акклиматизированные породы рыб. Млекопитающие Азовского моря. Фаунистический список. Другие богатства Азовского моря.

Практические работы

Составление гербария водорослей Азовского моря. Работа с определителем. Сбор и определение раковин моллюсков. Составление коллекции раковин моллюсков.

5. Основные экологические проблемы Азовского моря (в исследуемом регионе)(24ч)

Основные экологические проблемы Азовского моря (повышение солености, влияние антропогенного фактора). Нарушение цепей питания в Азовском море. Сокращение видового состава ихтиофауны моря. Искусственное воспроизводство осетровых пород рыб. Пути решения экологических проблем Азовского моря.

Экскурсии

Экскурсия на берег Азовского моря. «Мониторинг экологических проблем Азовского моря и его прибрежной зоны».

Экскурсия на берег Азовского моря «Влияние загрязнения моря на видовой состав моллюсков».

6. Характеристика литоральной полосы Азовского моря в районе исследований (28ч)

Общая характеристика берега Азовского моря. Рельеф. Растительный мир побережья. Животный мир побережья. Оползневые процессы, их профилактика и устранение. Вулканы Азовского моря. История известных извержений и образование временных островов. Береговая защита Азовского побережья.

Практические работы

Сбор и составление гербария растений литоральной полосы Азовского моря. Участие в экологических акциях: «День птиц», «День моря», «День Земли», «День охраны окружающей среды».

7. Заключительное занятие (2ч.)

Подведение итогов работы кружка. Написание сумативного теста «Вопросы водной экологии». Оформление материалов и коллекций.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Водная экология» у учащихся будут сформированы:

Предметные (обучающие) результаты.

Учащиеся знают:

- теоретическое содержание программы.
- основы экологической культуры.
- алгоритм выполнения экологического проекта.
- экологический минимум знаний современного человека, ответственность за свои действия в природе, рациональное природопользование;
- основные принципы проведения природоохранных мероприятий, проводимых в Краснодарском крае, стране, мире;

Учащиеся умеют:

- проводить простые фенологические наблюдения;
- вести дневник фенолога;
- описывать и сравнивать объекты живой природы;
- проводить измерения с помощью доступных измерительных приборов;
- проводить простые агротехнические мероприятия (посев, уход за растениями), применяемые в растениеводстве и лесном хозяйстве;
- использовать дополнительные источники информации;

Метапредметные (развивающие) результаты

- расширяет, углубляет полученные знания;
- замечает, описывает, объясняет природные явления, пользуясь научными методами познания окружающей среды;
- имеет потребность в природоохранной деятельности.

Личностные (воспитательные) результаты

- развито ответственное отношение к окружающей природной среде;
- привито чувство любви к родному краю, бережное отношение к природе, заинтересованность в её сохранении;
- сформирована внутренняя потребность учащегося в общении с природой, стремления к гармоничному взаимодействию с ней.

Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1.Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы 1 год обучения

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие (2ч.)							
1		Знакомство с целями, задачами и планом работы объединения. Инструктаж по ТБ	2		Беседа, работа в малых группах	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Понятие об экологии. Простейшие экологические термины и понятия(8 ч.)							
2		Экология, как наука об отношениях организмов. Экологические факторы: биотические и абиотические их роль в природе	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
3		Экскурсия к водоёму «озеру Голубицкому»	2		Исследовательская экскурсия	Озеро Голубицкое	Журнал посещаемости
4		Экскурсия в природную среду (степь, луг) по теме: «Примеры приспособленности организмов к среде обитания»	2		Исследовательская экскурсия	Склоны ст. Голубицкая	Журнал посещаемости
Экосистемы – сухопутные и водные сообщества, природные и созданные человеком(10 ч.)							
5		Экосистемы: искусственные и естественные, водные и сухопутные	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
6		Экскурсия в природную экосистему (озеро, канал)	2		Экскурсия	канал	Журнал посещаемости
7		Взаимосвязи экологических системах	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
8		Цепи питания. Связи организмов в цепях питания. Приспособленность	2		Беседа. Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

		организмов в искусственных и естественных экосистемах					
9		Экскурсия на искусственно созданный пруд «Приспособленность организмов к среде обитания»	2		Экскурсия	Пруды по ул. Жеребцово й	Маршрутный лист экскурсии
Водные экосистемы мира, России, региона и данной местности(18 ч.)							
10		Водные экосистемы мира: Мировой океан, моря, реки, озёра. Краткая характеристика экосистем	2		Беседа. Работа с картой	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
11		Взаимодействие различных экосистем (природных сообществ)	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
12		Река Кубань, Казачий ерик, Протока – пресноводный бассейн р.Кубань. Значение реки Кубань, как артерии края	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
13		Азовское море, Чёрное море, их роль в экосистемах края и района. Родники, озёра – их роль в жизни населения	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
14		Экскурсия в район экологической тропы. Обзор водных просторов местности	2		экскурсия	Экологическая тропа	Журнал посещаемости
15		Основные объекты промысла в Азовском море. Экологические проблемы Азова	2		Беседа. Работа в малых группах	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
16		Методы гидрологических исследований водоёма	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
17		Практическая работа «Общий план изучения озера, реки, лимана.	2		Беседа. Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

		Подготовительный этап исследования озера					
18		Сезонные наблюдения за озером Голубицким	2		Экскурсия	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
19		Определение физических качеств воды	2		практическая экскурсия	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
20		Изменение береговой линии озера	2		Экскурсия	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
21		Экологическая характеристика водных экосистем	2		Беседа Экологический кроссворд	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Растительные обитатели водоёмов(6 ч.)							
22		Растительные обитатели водоёмов. Общая характеристика водорослей и водных растений	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
23		Понятие о фитопланктоне. Составление флористического списка изучаемого водоёма	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
24		Изучение морфологических и анатомических особенностей водорослей и водных растений	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Животные обитатели водоёмов(12 ч.)							
25		Понятие о зоопланктоне. Краткая характеристика, представители	2		Беседа. Игра «тематическое лото»	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
26		Зоопланктон – важное звено в цепи питания водоёма	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
27		Типичные представители зоопланктона: инфузории, ракообразные	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
28		Моллюски: двустворчатые, брюхоногие. Роль в природе	2		Беседа.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

29		Строение моллюсков	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
30		Строение раковины моллюсков, способы крепления двустворчатых моллюсков	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Взаимодействие организмов в водоёме. Цепи питания (6ч.)							
31		Взаимосвязь организмов в водоёме. Общая характеристика взаимосвязей	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
32		Пищевые отношения в водоёме: продуценты, консументы и редуценты	2		Беседа, кроссворд на закрепление темы	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
33		Конкурентные отношения в водоёме: хищничество, паразитизм. Взаимовыгодные отношения гидробионтов	2		Беседа, игра на закрепление экологических терминов	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
34		Цепи питания в пресных водоёмах	2		Беседа, практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
35		Трофические цепи в солёно водных водоёмах. Трофические взаимосвязи	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
36		Влияние биотического, абиотического и антропогенного факторов на численность и плотность популяций в водоёмах	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
37		Экологические термины	2		Итоговое тестирование	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Экологическая характеристика водных экосистем (24ч.)							
38		Методы гидрологических исследований	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

		водоёма					
39		Составление плана изучения водоёма	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
40		Физико-химические методы изучения качества природных вод	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
41		Экологическая характеристика водных экосистем. Полевые исследования и их роль в процессе изучения природных объектов	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Озеро Голубицкое – объект изучения (30ч.)							
42		Озеро Голубицкое – памятник природы Краснодарского края	2		Беседа. Ознакомительный просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
43		Антропогенное воздействие и его последствия на озеро	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
44		Краснокнижные растения и насекомые прибрежной зоны озера	2		Беседа. просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
45		Фауна озера и его прибрежной зоны	2		Беседа. просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
46		Флора озера и его прибрежной зоны. Яростность	2		Беседа. просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
47		Общий обзор озера	2		экскурсия	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
		Сезонные изменения береговой линии озера	2		экскурсия	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
48		Определение физико-химических показателей воды озера	2		Практическая работа	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
49		Определение прозрачности воды озера	2		Практическая работа	Озеро Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
50		Способы	2		Практическая	Каб.	Журнал

		определения глубины водоёма(озера)			я работа	Водная экология	посещаемости
51		Составление общей характеристики озера, как экологической системы	2		Практическая работа	Каб. Лаборат. исследований	Журнал посещаемости
52		Чистые берега	2		Природоохранное мероприятие	Берег озера	Журнал посещаемости
53		Составление карты-схемы изменения береговой линии озера	2		Практическая экскурсия	Оз. Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
Берег изучаемого водоёма и его обитатели (4ч.)							
54		Экосистема берега – луг.Общая характеристика	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
55		Растительные и животные обитатели берега озера	2		Беседа. просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
Влияние человека на экосистемы водоёма и берега (22ч)							
56		Негативные аспекты загрязнения планеты бытовым мусором.	2		Круглый стол	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
57		Акция «Мы чистим мир»	2		Природоохранное мероприятие	Берег моря	Журнал посещаемости
58		Состояние береговой линии озера Голубицкого с точки зрения его загрязнения. Методы борьбы с загрязнением. Акция «Чистые берега»	4		Экскурсия беседа	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
59		Составление экологической характеристики озера по результатам исследований»	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
60		Плавни. Изучение различных природных сообществ	2		экскурсия	Плавневая зона станицы	Маршрутный лист экскурсии
61		Изучение состава планктона	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
62		Изменение береговой линии озера	2		экскурсия	Оз. Голубицкое	Маршрутный лист

							экскурсии
63		Факторы, влияющие на изменение береговой линии	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
64		Взаимодействие озера Голубицкого и Азовского моря	2		экскурсия	Берег моря	Журнал посещаемости
65		Весенние обитатели озера	2		Практическая работа	Оз. Голубицкое	Маршрутный лист экскурсии
66		Подведение итогов работы кружка	2		Круглый стол	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
67		Оформление дневника наблюдений	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
68		Волонтёрское движение: Озеро Голубицкое	2		Практическая работа	Оз. Голубицкое	Журнал посещаемости
69		Игра: Что? Где? Почему?	2		Экологическая игра	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
70		Экскурсия в район каналов станицы Голубицкой	2		экскурсия	Район каналов	Маршрутный лист экскурсии
71		Экскурсия на берег Азовского моря: «Следопыт»	2		экскурсия	Берег моря	Маршрутный лист экскурсии
72		Большой юннатский поход	2		экскурсия	Ахтанизовский лиман	Маршрутный лист экскурсии
		Итого	144				

Календарный учебный график 2 год обучения

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие (2ч.)							
1		Результаты фенологических наблюдений детей Знакомство с целями, задачами и планом работы объединения. Инструктаж по ТБ	2		Беседа, работа в малых группах	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Понятие о биосфере и её оболочках. Гидросфера (14ч)							
2		Понятие о биосфере. Глобальные экологические проблемы биосферы	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

3		Гидросфера. Мировой океан и его составляющие	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
4		Характеристика водных экосистем Земли	2		Беседа.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
5		День охраны окружающей среды	2		Экологический поход	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
6		Экологическое состояние водных экосистем Земли	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
7		Экскурсия в район Подмаячное. Обзор водных просторов местности	4		экскурсия	Район Подмаячное, северный склон станицы	Журнал посещаемости
8		Разгадай термин			Игра на закреплении блока	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости Итоги игры

Моря России (8ч.)

9		Роль морей в экосистеме России. Особенности северных морей	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
10		Моря омывающие восток страны	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
11		Моря юга России, экологическое состояние	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
12		Моря России	2		Тестирование по теме	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

Азовское море и его лиманы (24ч)

13		История Азовского моря. Промысловое значение моря	2		Беседа.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
14		Экскурсия на берег Азовского моря «День моря»	2		экскурсия	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
15		Ветры, течения, климат Азовского моря и его побережья	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
16		Участие в акции «Чистые берега»	2		Природоохранный мероприятие	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
17		Пресноводный бассейн Азовского	2		беседа	Каб. Водная	Журнал посещаемости

		моря и его влияние на биомассу				экология	
18		Лиманы Азовского моря	2		Заочная экскурсия	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
19		Старотиторский Курчанский лиман, происхождение, характеристика	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
20		Растительный и животный мир Ахтанизовского лимана	2		Беседа. Практическая работа	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
21		Казачий ерик, экология и проблемы	2		беседа	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
22		Плавни. Происхождение. Экологические проблемы. Роль для климата района	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
23		Сезонные изменения берега Азовского моря	2		Экскурсия	Берег Азовского моря	Маршрутный лист экскурсии
24		Тестирование: Азовское море и его лиманы	2		тестирование	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

Ресурсы Азовского моря (48ч.)

25		Общая характеристика ресурсов Азовского моря.	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
26		Растительность Азовского моря. Высшие растения, одноклеточные и многоклеточные водоросли	2		Беседа. Просмотр презентации	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
27		Растения прибрежной зоны Азовского моря	2		Беседа. Просмотр презентации	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
28		Беседа. Просмотр презентации	2		Беседа	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
29		Определение водных растений	2		Работа с определителями и гербарием	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости

30		Животный мир Азовского моря. Медузы и гидроидные организмы. Медузы-вселенцы. Грибневик	2		Беседа. Просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
31		Ракообразные Азовского моря. Разнообразие, виды	2		Беседа. Просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
32		Строение гоммаруса	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
33		Значение ракообразных в трофической цепи Азовского моря. Применение человеком	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
34		Моллюски Азовского моря	2		экскурсия	Берег Азовского моря	Маршрутный лист экскурсии
35		Определение раковин моллюсков побережья Азовского моря	2		Работа с определителями. Работа в музейной комнате	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
36		Черноморская рапана-вселенец Каспия. Влияние на пищевую цепь. Моллюски, причиняющие вред рыболовству	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
37		Зависимость числа моллюсков от направления ветра	2		Защита работы	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
38		Ихтиофауна Азовского моря. Характеристика, классификация	2		Беседа, просмотр фильма.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
39		Акулообразные и осетровые Азовского моря	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
40		Основные объекты промысла в Азовском море	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
41		Влияние биологических факторов на ихтиофауну	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости

		Азовского моря					
42		Млекопитающие Азовского моря	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
43		Составление фаунистического списка Азовского моря	2		Практическая работа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
44		Цепи питания в водоёмах Азовского моря. Планктонные, пелагические, бентосные формы организации	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
45		Нарушения в цепях питания Азовского моря. Рапана, гребневик	2		Беседа. Просмотр презентации.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
46		Составление коллекции моллюсков Азовского моря	2		Практическая работа	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
47		Другие богатства Азовского моря: железные руды, нефтегазовые месторождения. Лечебная вода и грязи. Курортная зона	2		Беседа. Просмотр презентации	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
48		Вулканы Азовского моря	2		Беседа. Просмотр фильма	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости
49		Тестирование «Ресурсы Азовского моря»	2		Тестирование	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Основные экологические проблемы Азовского моря (20ч.)							
50		Основные экологические проблемы Азовского моря			Беседа. Круглый стол	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
51		Влияние загрязнения с/х удобрениями на гидробионтов Азовского моря			Беседа. Обсуждение рефератов	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
52		Биологическое загрязнение Азовского моря: «вселенцы» из других морей и	2		Беседа. Просмотр фильма	Музей природы МБУДО ЭБЦ	Журнал посещаемости

		влияние на пищевую цепь в целом					
53		Определение степени загрязнения водных экосистем: ПДК и БПК воды	2		Практическая работа.	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
54		Зарегулирование рек Дон и Кубань. Влияние зарегулирования рек на популяцию рыб(хорминг) в Азовском море	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
55		Браконьерство и его масштабы в настоящее время. Сокращение и частичное уничтожение ихтиофауны Азовского моря	2		Беседа. Просмотр презентации	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
56		Экскурсия на берег Азовского моря «Видимые экологические проблемы Азовского моря»	2		экскурсия	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
57		Участие в Акции «Чистые берега»	2		Природоохранный мероприятие	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
58		Воспроизводство осетровых пород искусственным путём: решение проблемы. Минусы искусственного воспроизведения	2		Беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
59		Пути решения экологических проблем Азовского моря	2		Круглый стол	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
60		Экологический патруль	2		Природоохранный мероприятие	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
61		Участие в Акции «Первоцветы»	2		Природоохранный мероприятие	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
Характеристика литоральной полосы Азовского моря (28ч.)							
62		Общая	2		беседа	Каб.	Журнал

		характеристика литоральной полосы Азовского моря				Водная экология	посещаемости
63		Растительный мир прибрежной зоны Азовского моря	2		Беседа, просмотр презентации	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
64		Животный мир прибрежной зоны Азовского моря	2		Беседа, просмотр презентации	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
65		Оползневые процессы. Изменение береговой зоны Азовского побережья в Азовского моря в районе станицы Голубицкой	2		Беседа,	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
66		Изучение литоральной полосы Азовского моря по составленному маршруту	2		Практическая экскурсия	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
67		Экологические проблемы побережья Азовского моря	2		Беседа. Круглый стол	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
68		Весенние обитатели Азовского моря	2		Практическая экскурсия	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
69		Участие в Акции «Чистая планета	2		Практическая экскурсия	Берег Азовского моря	Журнал посещаемости
70		Итоговое заседание юных экологов»	2		Круглый стол	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
71		Большой юннатский поход			экскурсия	Ахтанизовский лиман	Журнал посещаемости
Заключительное занятие							
72		Подведение работы объединения	2		беседа	Каб. Водная экология	Журнал посещаемости
		Итого	144				

Количество учебных недель: 36 учебных недели

2.2. Раздел программы «Воспитание»

2.2.1. Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; экологических ценностей и бережного отношения к природе и окружающей среде, навыков природоохранной деятельности.

Задачи:

- формирование экологического мировоззрения, бережного отношения к природе и окружающей среде, навыков природоохранной деятельности;
- формирование знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретении соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений.
- развитие системы отношений в коллективе учащихся через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- развитие умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать опыт полученных знаний в практических ситуациях;

Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации программы составляют **целевые ориентиры** воспитания:

- формирование экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;
- применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;
- формирование опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным;
- формирование познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

– формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

– формирование опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении, экологических акциях; опыта обучения других людей;

– формирование деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к традициям, праздникам, памятникам народов России, к российским соотечественникам;

2.2.2. Формы и методы воспитания

Основными формами экологического воспитания являются: экологические уроки, беседы, акции, игры, игры-путешествия. В рамках патриотического воспитания используются формы: уроки мужества, беседы, мастер-классы, акции. В рамках патриотического воспитания используются формы: беседы и мастер-классы.

Каждое мероприятие раздела «Воспитание» подразумевает самооценку учащимися выполненных работ и полученных знаний.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

2.2.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива, как в рамках учебного занятия в виде беседы, мастер-класса или экологического урока, так и в дополнительное от учебных часов время (акции, экскурсии).

К основным методам анализа результативности реализации программы в части воспитания можно отнести:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

- оценка творческих работ с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка.

2.2.4. Календарный план воспитательной работы

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1	День открытых дверей	сентябрь	Квест-игра
2	Викторина: «Знаем правила дорожного движения, как таблицу умножения»		Викторина
3	Акция «Береги природу – сдай батарейку»		Акция
4	Акция по сбору макулатуры		Акция

	«Утилизация»		
5	«Дармарка»- обмен «ненужными вещами»		Ярмарка
6	29. сентября – Всемирный день моря		Праздник на берегу моря
7	4 октября – Всемирный день защиты животных	октябрь	Круглый стол
8	Акция по посадке растений «Зелёный ветер»		Акция
9	Акция «Чистые берега»		Акция
10	Праздник «Эколята – молодые защитники природы»		Театрализованное представление
11	Исследовательский проект «Растения в жизни человека»		Круглый стол
12	«Капсула памяти» - информационное занятие о загрязнение планеты .		Занятие с презентацией
13	«Витаминный след»		Игровое занятие
14	«В единстве наша сила» конкурс рисунков ко Дню единства	ноябрь	
15	Уроки безопасности: Дети и гаджеты		Информационное занятие
16	Лекарственные растения и их применения		Игра
17	Фотоквест «Краски осени»		Выставка
18	День рождения конституции РФ	Декабрь	Информационное занятие
19	Фотовыставка «Мой любимый питомец»		Фотовыставка
20	Конкурс рисунков «Зимушка-зима»		Выставка рисунков
21	Акция «Каждой пичужке – кормушка»	январь	Акция
22	Беседа- «Этикет – хорошие манеры»		Беседа
23	Развивающая игра «Я и моё здоровье»		Игра
24	Полезные и вредные привычки		Беседа
25	Конкурс плакатов «России верные сыны»	февраль	
26	Конкурс презентаций «Моя семья в истории России»		
27	2 февраля – День водно-болотных угодий. Плавни Тамани		Беседа
28	19 февраля – День орнитолога в России. Таманско-Запарожский заказник		
29	3 марта – Всемирный день дикой природы	март	Круглый стол
30	Изготовление открытки «Букет для мамы»		Мастер-класс
31	Экологическая игра «Умей и		Игра

	разделяй»		
32	Конкурс рисунков, посвящённых празднованию годовщины присоединения Крыма к РФ «Мы едины – мы похожи»		Конкурс
33	1 апреля – международный День птиц	апрель	Театрализованное представление
34	Благоустройство памятных мест «Они живы, пока жива память о них»		Акция
35	« Экологическое научное общество учащихся Тамани»		Интеллектуальное мероприятие
36	Акция «Сохрани дерево – сдай макулатуру»		Акция
37	Акция «Мы чистим мир»		Акция
38	Высадка растений «Сад памяти»	май	Акция
39	Урок Победы		Беседа
40	Акции победы: Окна победы, Свеча памяти»		Беседа
41	Урок Безопасности: «Безопасное лето»		Беседа

2.3. Условия реализации программы

Материально- техническое обеспечение:

Материально-техническое оснащение кабинета необходимо для организации процесса обучения.

Лабораторный инструментарий необходим для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, коллекции видеоматериалов.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения.

Натуральные объекты:

Гербарии

Растений приморских ландшафтов (Азово-Черноморского бассейна), прибрежной зоны реки Кубань и Ахтанизовского лимана

Коллекции

Раковин Азовского и Чёрного морей

Приборы
Раздаточные
Лупа ручная
Микроскоп
Посуда и принадлежности для опытов
Лабораторные
Переносные увеличительные ёмкости
Дидактические материалы
Карточки с заданиями, тесты, тематическое лото
Экранно-звуковые средства обучения
Учебные видеофильмы.

Описание содержания ИУМК:

Перечень компонентов ИУМК, выполненных на бумажных носителях:

Основной компонент на бумажных носителях – рабочая тетрадь на печатной основе. Она предназначена для записи результатов экскурсионных наблюдений и опытов, дневник наблюдений.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования Иванченко Валентина Владимировна, первая квалификационная категория. Педагогический стаж работы 20 лет.

2.4. Формы аттестации

Неотъемлемой частью образовательного процесса является аттестация, с помощью которой определяется уровень знаний и умений учащихся, следовательно, процент усвояемости преподаваемого курса.

Диагностика проводится в три этапа:

- Предварительная – начальные знания и умения, способность сосуществовать в коллективе
- предварительная – начальные знания и умения, способность сосуществования в коллективе;
- текущая – и изучение динамики освоения предметного
- содержания обучающегося, личностного развития,
- взаимоотношений в коллективе
- итоговая диагностика (проводится в конце учебного года) – это
- проверка освоения учащимися программы или ее этапа. Оценочная
- система 3-х бальная.

Участие в конкурсах, олимпиадах, акциях и операциях, муниципального и краевого уровней: краевой конкурс «Юные исследователи окружающей среды ЮИОС», «Зеркало природы», «Экологический мониторинг», «Чистые берега», «Утилизация», «Экологический марафон», конкурс научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов «Российский национальный юниорский водный конкурс».

Кроме мониторинга предусмотрены формы коллективного анализа – подведение итогов коллективной деятельности самими учащимися по Никитиной Н.Н. и Шустовой И.Ю. (сотрудников Ульяновского педагогического Университета).

Групповым методом работы выбрать из списка пять черт, более всего отражающих качества современного подростка и расположить их по приоритетности от 1 до 5.

Порядочность-справедливость	Дух соперничества
Честность	Любовь к Родине
Доброта, способность сопереживать	Чувство товарищества
Независимость	Интеллектуальность
Послушание	Чувство юмора
Наличие собственных убеждений	Озабоченность материальным успехом
Уравновешенность	Способность к самоконтролю и самоорганизации
Эмоциональность	Целеустремлённость
Увлечённость своим делом	Способность к творчеству
Искренность	Индивидуальность

2.5. Оценочные материалы

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов является диагностическая карта учащегося, которая заполняется на протяжении всего периода обучения по программе.

В диагностической карте отражаются результаты обучения ребенка как на уровне вхождения в программу, так и на заключительном этапе реализации программы.

Оценка результата: педагог обрабатывает полученные результаты, оценивает выполнение учащимися тестовыми заданиями: высокий уровень – 3 балла, средний – 2 балла, низкий – 1 балл.

Диагностическая карта мониторинг результативности обучения

Учащегося _____
ФИО

по программе «Водная экология».

Срок обучения: 1 год (144 часа)

Планируемые результаты	Критерий	Степень выраженности оцениваемого качества	На начало обучения	На окончание обучения
1	2	3	4	5
Предметный результат	1.Знание понятийного аппарата, используемого при реализации программы	Высокий уровень (3 б.): учащийся знает понятия и термины, предусмотренные программой. Средний уровень (2 б.): учащийся владеет ½ объемом знаний, предусмотренных	низкий уровень (1 балл)	высокий уровень (3 балла)

		программой Низкий уровень (1 б.): учащийся владеет менее чем 1/2 объемом знаний, предусмотренных программой		
	Владение объемом знаний, предусмотренных программой	Высокий уровень (3 б.): учащийся владеет объемом знаний, предусмотренных программой.	низкий уровень (1 балл)	высокий уровень (3 балла)
		Средний уровень (2 б.): учащийся владеет 1/2 объемом знаний, предусмотренных программой Низкий уровень (1 б.): учащийся владеет менее чем 1/2 г. объемом знаний, пре- дусмотренных программой		
ВЫВОД:			низкий уровень	высокий уровень
Метапредметный результат	Самостоятельно сть в подборе и работе с литературой	Высокий уровень (3 б.): учащийся работает с литературой самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога Средний уровень (2 б.): учащийся работает с литературой с помощью педагога или родителей Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны педагога	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)
	Самостоятельно сть в организации проектно- исследовательск ой деятельности	Высокий уровень(3б.):учащийся умеет самостоятельно выбрать тему исследовательского проекта и способен выполнить и защитить свой проект на публике	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)

		Средний уровень (2 б.): учащийся выполняет исследовательский проект по предложенным педагогам темам и способен его защитить на публике; Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при выполнении и защите исследовательского проекта.		
	Самостоятельно сть в обработке результатов практических работ и экскурсий.	Высокий уровень (3 б.): учащийся умеет самостоятельно обрабатывать результаты практических работ и экскурсий Средний уровень (2 б.): учащийся выполняет обработку результатов практических работ с помощью педагога Низкий уровень (1 б.): учащийся испытывает серьезные затруднения при обработке результатов практических работ и экскурсий	средний уровень (2 балла)	высокий уровень (3 балла)
	ВЫВОД:		низкий уровень	высокий уровень

Вопросы для прохождения тестирования по программе «Водная экология» 1 год обучения

1. Что изучает наука экология?
2. Какие факторы среды называются экологическими?
3. Какую роль играют в природе экологические факторы? Как они могут взаимодействовать?
4. Какой фактор называется антропогенный? Его влияние на природу
5. Приведите примеры приспособленности организмов к среде обитания?
6. Что такое экосистема? Какие бывают экосистемы? Примеры.

7. Разделите известные вам экосистемы на две группы: естественные, искусственные.
8. Какие связи существуют в экосистемах между организмами? Примеры.
9. Составьте цепи питания в сухопутных и водных экосистемах.
10. Какие водные экосистемы вы знаете? Дайте краткую характеристику.
11. Покажите взаимодействие водных экосистем с сухопутными на примере озера и прибрежной полосы.
12. Дайте характеристику водной экосистеме реки (на примере реки Кубань и Казачьего ерика, Протока)
13. Какое значение река Кубань для нашей местности?
14. Назовите моря юга России.
15. Какую роль играет Азовское море в жизни жителей района?
16. Какое значение играет Чёрное море для жителей района?
17. Лиманы. Их роль для региона.
18. Общий обзор экосистемы озера Голубицкое.
19. Почему озеро Голубицкое считается Памятником природы?
20. Составьте карту-схему озера Голубицкого.
21. Как определить температуру воды и прозрачность в водоёме?
22. Попробуйте на основе полученных знаний составить экологическую характеристику озера? Какие экологические проблемы озера вы выяснили?
23. Какие виды растений обитают на берегу озера Голубицкое?
24. Какие виды животных обитают на берегу озера Голубицкое?
25. Как нужно составлять флористический список экосистемы?
26. Что такое водоросли? С помощью какого прибора можно рассмотреть одноклеточные и многоклеточные водоросли?
27. Что такое зоопланктон? Назовите представителей.
28. Значение моллюсков в водоёме.
29. Какие ракообразные обитают в озере?
30. Составьте цепи питания озера Голубицкого.
31. С какими взаимоотношениями вы встретились в озере?
32. Какие условия влияют на численность и плотность популяций различных организмов в водоёмах?
33. Какое влияние оказывает человек на экосистему водоёма и его обитателей?
34. С какими экологическими проблемами водоёма и его обитателями вы познакомились?
35. Какие экологические акции проводились в вашем районе по улучшению состояния водоёма и его берегов?

Вопросы для прохождения тестирования по программе «Водная экология» 2 год обучения

1. Что понимают под термином «биосфера»? Каким ученым выведен этот термин?
2. Какие глобальные экологические проблемы Земли вы знаете?
3. Каковы причины экологических проблем?
4. Что такое гидросфера? Назовите её части.
5. Какие экологические системы называются водными? Примеры.

6. Дайте характеристику Мировому океану? Сколько и какие океаны вы знаете?
7. Какими показателями оценивают экологическое состояние водной экосистемы?
8. Какие водные экосистемы называются естественными, какие искусственными? Примеры.
9. Какую роль моря играют в экономике страны?
10. Какие моря омывают Россию?
11. Какие экологические проблемы северных морей вы знаете?
12. Какие моря омывают восток страны? Их экологическое состояние.
13. Какие моря омывают юг России? Их экологическое состояние.
14. Какова история Азовского моря?
15. Какое значение имеет Азовское море в экономике страны?
16. Какое значение имеет акция «Чистые берега»?
17. Какие течения есть в Азовском море?
18. Какие ветра господствуют на территории Таманского полуострова?
19. Как вести фенологические наблюдения в Азовском море?
20. Дайте физико-географическую характеристику Азовского моря.
21. Что называют лиманами? Какое происхождение у лиманов Темрюкского района?
22. Почему одни лиманы называют Азовскими, а другие Черноморские?
23. Дайте характеристику Ахтанизовскому лиману.
24. Что такое плавни? Каково их происхождение?
25. Какое значение оказывают водные экосистемы на климат района?
26. Водные растения Азовского моря? Их значение для других обитателей моря?
27. Дайте характеристику ресурсов Азовского моря?
28. Какие виды животных обитают в Азовском море?
29. Какие виды ракообразных обитают в Азовском море? Какую роль они играют в цепях питания водоёма?
30. Какие виды моллюсков обитают в Азовском море?
31. Какие виды рыб, обитающие в Азовском море вы знаете?
32. Составьте цепи питания в Азовском море?
33. Какие причины экологических нарушений в ихтиофауне Азовского моря вы знаете?
34. Как по вашему мнению можно решить проблемы сокращения ихтиофауны в Азовском море?
35. Какими методами можно восстановить осетровых в бассейне Азовского моря?
36. Опишите растительный мир литоральной полосы Азовского моря.
37. Какие животные обитают на берегу Азовского моря? С какими видами, обитающими на берегу Азовского моря вы познакомились?
38. Что такое оползни. Каковы причины? Как остановить оползневый процесс?
39. Какие вулканы Азовского моря вы знаете?

Диагностика достижений обучающихся включает три составляющие:

- выявление динамики развития когнитивной сферы;
- выявление динамики развития мотивационной сферы;
- выявление динамики развития креативной сферы.

В рамках этих трех составляющих проводятся:

- различного вида тестирования;
- организуется работа по анализу и оценке (самооценке, взаимооценке, оценке со стороны педагога, родителей, сверстников) достижений учащихся.

Основной упор при оценке учебных достижений учащихся делается на качество подготовленных ими итоговых материалов по результатам проведенной самостоятельной работы.

Оценка успешности учащихся в овладении программным материалом проводится в различных формах и преследует цели мотивационные и развивающие.

Цели и задачи по обучению программы, реализуют в целом компетентностный подход к обучению, приводят к необходимости создания условий для рефлексии (самоанализа и самооценки) учащимся результатов работы по программе.

Для того чтобы иметь возможность осмысленного изучения тех или иных учебных предметов, а тем более освоения тех умений, которые по своей сути являются надпредметными, у учащегося должны быть развиты рефлексивные навыки. Развитию их должно отводиться специальное пристальное внимание.

Рефлексия как содержательного, так и эмоционального порядка является обязательным завершающим этапом любой более или менее крупной работы. Это вполне естественно, если учесть, что рефлексия помогает учащемуся осмыслить проведенную работу, дает возможность и, более того, побуждает к высказыванию своей оценки прошедшей работы.

Реализация рефлексии представляет собой организацию на итоговых этапах практически каждого занятия и в обязательном порядке на итоговых занятиях обсуждения следующих вопросов:

- самое удачное в работе;
- самое неудачное в работе;
- пожелания педагогу;
- пожелания себе;
- пожелания товарищам по объединению;
- самое трудное в работе;
- самое интересное;
- чему я научился в процессе работы;
- что понравилось,
- что не понравилось.

2.6. Методические материалы

Формы организации учебного занятия - беседа, природоохранные мероприятия, выставка, защита проектов, игра, конкурс, конференция, круглый стол, мастер-класс, наблюдение, практическое занятие, презентация, соревнование, экскурсия, работа в музее природы СЮН.

Используемые педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология

проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология образа и мысли, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия

Содержание программы предусматривает использование методов активного обучения: (решение проблемных ситуаций, творческие задания), проведение исследовательской работы, подготовка и участие в экологических чтениях, конференциях, конкурсах городского и краевого уровней.

Теоретические занятия включают в себя: изучение справочных и материалов, тематических иллюстраций, беседы, дискуссии, рассказы, лекции, составление докладов, видео-презентаций, рефератов и портфолио обучающегося.

Практическая часть занятий включает в себя: познавательно-исследовательскую деятельность в области детального изучения родного края, разработку и составление карт, схем экскурсионных маршрутов, проведение видео-экскурсий, фотографирование, проведение обзорных и тематических экскурсий по территории станицы Голубицкой, работа в музее природы МБУДО ЭБЦ, проведение экологических акций по сохранению памятников и др.

Для получения лучшего образовательного результата достаточно внимания уделено изучению водных экосистем, влиянию человека на данные экосистемы и практической деятельности на устранение экологических проблем и ситуаций. Для этого в программе предусмотрено большое количество теоретических и практических занятий. Для заинтересованности детей используются дидактические игры по разным темам, практические работы, конкурсы. В связи с тем, что проведение практической части зависит от погодных условий, тема занятий не всегда соответствует календарно-учебному графику, также для лучшего усвоения программы, предусмотрены блоки, разработанные с учётом применения дистанционного обучения.

Для проведения занятий используется наглядность: карты-схемы, фотографии, видеофильмы, карты мира, России, края района, мультимедийные презентации, интернет ресурсы.

Большую помощь педагогу в организации учебных занятий оказывают пособия А.С. Боголюбова(1996-1999), в доступной форме помогающие провести наблюдения и сделать описание экологической системы грамотно и научно обосновано.

Использование технических средств обучения (микроскопа, фотоаппарата, планшета) делает занятие по программе «Водная экология» более интересным и доступным.

Важную роль играют экскурсии и экологические прогулки на берег водоёмов. Данные полученные на экскурсиях и в походах подвергаются камеральной обработке, в результате которой монтируются коллекции раковин, гербарии водных растений.

Важное место в организации занятий по программе «Водная экология» занимают игровые моменты, которые педагог продумывает к каждому занятию, учитывая возраст детей.

2.7. Список литературы

1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе

1. Алексеев В. 300 вопросов и ответов о насекомых. – Ярославль, 2003.
2. Алексеев В. 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль, 2003
3. Акимущкин И. Мир животных. Беспозвоночные. Ископаемые животные. – М.: Мысль, 1999.
4. Бендер Л., Гамлин Л. Мир живой природы. – М.: Махаон, 1999.
5. Белюченко Т. Экологические проблемы Тамани. Краснодар, 2002.
6. Большая книга о животных, Москва, 2007
7. Борисов В. Занимательное краеведение. Краснодар, 2005.
8. Лохман Ю. Экологические проблемы Таманского полуострова. Краснодар, 2004.
9. Онегов А. Школа юннатов. Москва. 2010

2) Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса

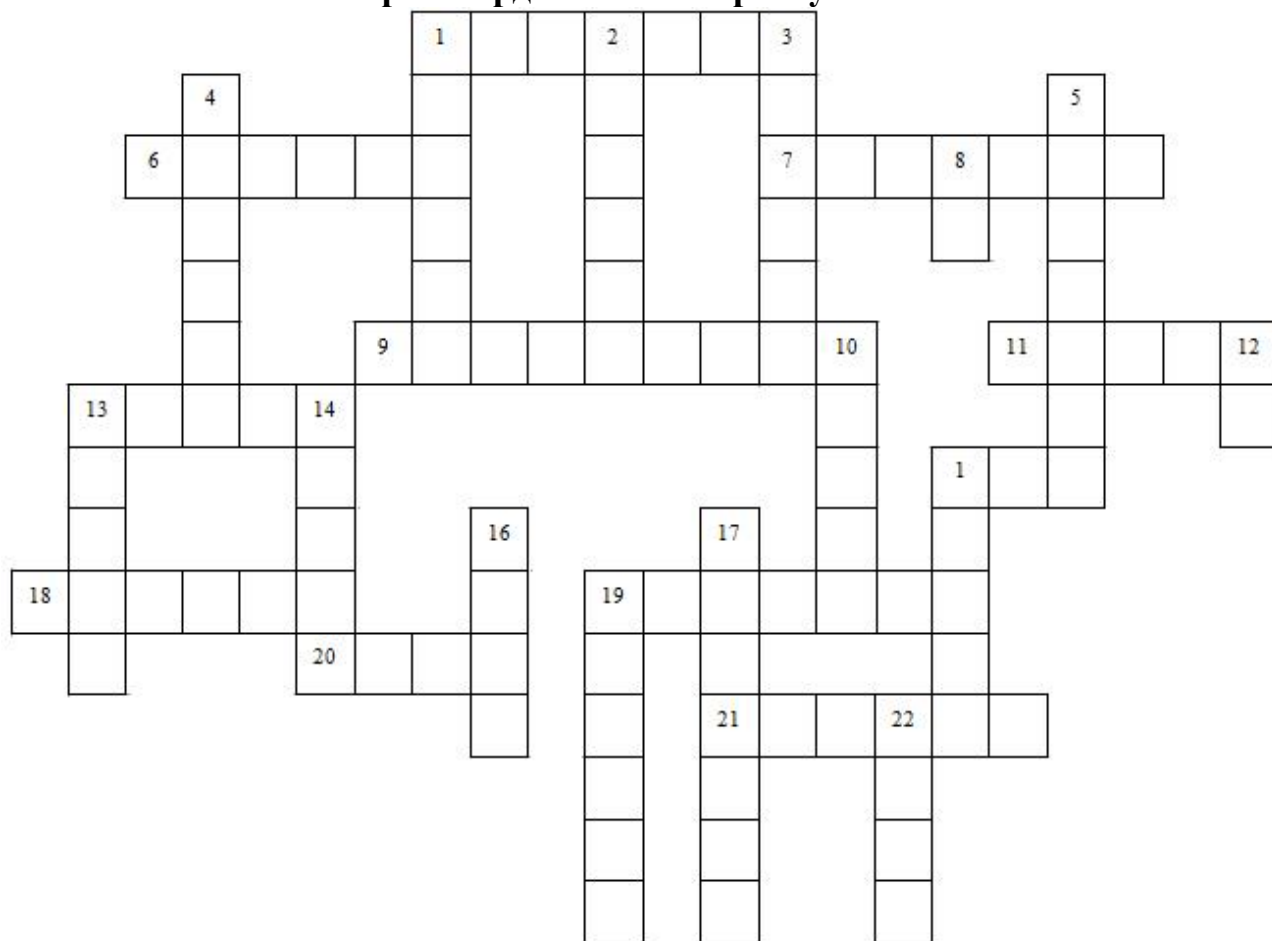
1. Владимиров Д., Грудинская В., Лебедев П., Минин А., Тихомиров А., Юрманов А., Янцев О., Русское географическое общество, «Методика ведения фенологических наблюдений», Москва ООО Альпина Диджитал», 2023. – 205с.
2. Земноводные и пресмыкающиеся заповедника «УТРИШ». Определитель. Новороссийск. Из-во «Вариант», 2022г.
3. Калимулин Илья, Паненко Евгений, Дармидонтова Александра, Ермолаева Наталья, «Полюса Земли. Таинственные притяжения», Москва: Московский дом подарков, 2022
4. Красная книга Краснодарского края. Животные. III Издание. Краснодар. 2017 г.
5. Рыбалёва И.А. «Проектирование и экспертирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: требования и возможность вариативности», учебно-методическое пособие, Краснодар, 2019г.
6. Трепет С.А., Бибин А.р., Перевозов А.Г., Министерство природных ресурсов Краснодарского края «По страницам Красной книги Краснодарского края» Книга первая, ООО «КОНСТАНТА», 2022. – 135 с.
7. Трепет С.А., Бибин А.р., Перевозов А.Г., Министерство природных ресурсов Краснодарского края «По страницам Красной книги Краснодарского края» Книга вторая, ООО «КОНСТАНТА», 2022. – 135 с.
8. Юный эколог. 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова [и др.]. - Изд.2-е – Волгоград: Учитель – 331 с.
9. Всероссийский урок «эколята – молодые защитники природы», [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://urok.fedcdo.ru/> (дата создания портала: 2022 г.);
10. Портал “Проектория”, интерактивная цифровая платформа для профориентации школьников [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://proektoria.online/>, (дата создания портала: ноябрь 2016 г.);

11.Экоклас.рф - просветительский портал© МЭОО «ЭКА», [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://экоклас.рф/index.html>, (дата создания портала: 2017 г.).

Интернет ресурсы:

1. <https://obrazovaka.ru/question/vodoemy-kubani-soobshhenie-4-klass-247859>
2. Федеральный портал Российское образование [Электронный ресурс]- www.edu.ru
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - www.fcior.edu.ru

Кроссворд «Реки и озера Кубани»



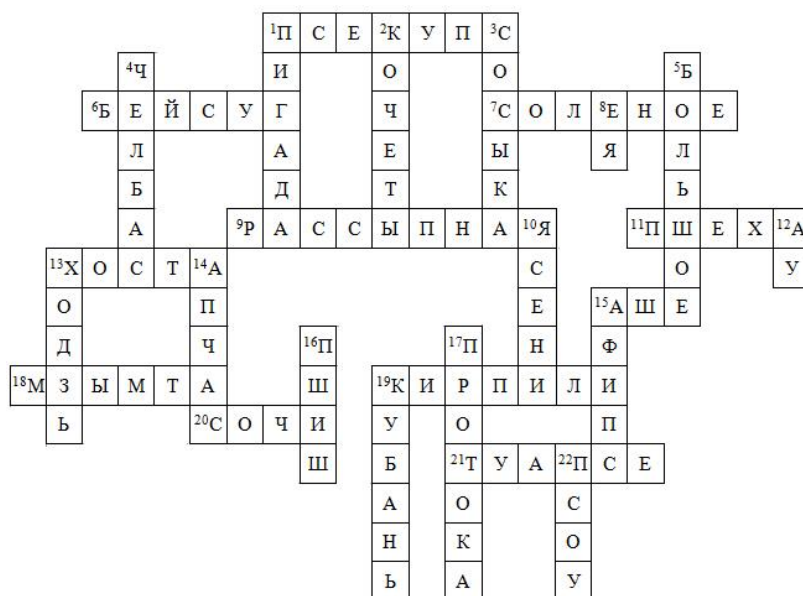
По горизонтали:

1. Река, которая зарождается на склоне горы Агой.
6. Название реки, в переводе с татарского означает «княжеская или главная река».
7. Живописное озеро на полуострова Тамань.
9. Степная река, которая берет начало из родников у поселка Белая Глина.
11. Левый приток реки Белая.
13. Река, впадающая в Черное море у мыса Видный.
15. Горная река Черноморского побережья, берущая начало на склоне горы Кодо.
18. Самая крупная и многоводная река Черноморского побережья Краснодарского края, название которой в переводе с черкесского означает «бешеная».
19. Река, исток которой находится к северо-западу от станицы Ладожской.
20. Река, берущая начало у горы Чура.
21. На этой реке расположен известный портовый город Краснодарского края.

По вертикали:

1. На этой реке находится живописный Оляпкин водопад, высотой 9 метров.
2. Левый приток реки Кирпили.
3. Степная река, на которой расположены станицы Ленинградская, Павловская.

- ## Ответы на кроссворд



Викторина «Море»

Море...О нём можно говорить и писать бесконечно. Море — оно совсем не знает покоя, всё катит и катит свои лазурные волны, волнуется и уходит в никуда. Но всегда возвращается. Море красиво и опасно. «Подальше от моря — подальше от горя», — говорили в народе. И всё-таки мы любим море, и стремимся попасть к нему вновь и вновь. Чтобы увидеть вечность и понежиться на ласковой волне.

1. Чего больше на Земле: воды или суши?

Ответ: воды

2. Какой воды на Земле больше: пресной или солёной?

Ответ: солёной

3. Вода в море пресная или солёная?

Ответ: солёная

4. Какие вы знаете моря?

Ответ: Азовское, Балтийское, Средиземное, Мёртвое, Эгейское, Норвежское, Аравийское, Карибское (всего несколько десятков морей)

5. Какие моря содержат в своём названии тот или иной цвет?

Ответ: Белое, Красное, Чёрное, Жёлтое

6. Из какой это сказки:

«Ветер по морю гуляет и кораблик подгоняет»?

Ответ: из «Сказки о царе Салтане»

«Вот пошёл он к синему морю, видит – море слегка разыгралось»

Ответ: «Сказка о рыбаке и рыбке»

7. Как называется море, в имени которого присутствует название камня?

Ответ: Мраморное

8. Кто автор стихотворения?

«Белеет парус одинокий в тумане моря голубом»?

Ответ: М.Ю.Лермонтов

«Как хорошо ты, о море ночное, —

Здесь лучезарно, там сизо-темно...

В лунном сиянии, словно живое,

Ходит и дышит, и блещет оно».

Ответ: Ф.И.Тютчев

9. Почему Чёрное море называли именно так?

Ответ: по одной из версий название «черное» означало бурное, опасное для плавания в далёкие времена

10. Кто такой морской царь?

Ответ: Морской царь — вымышленный персонаж, который встречается в былинах о Садко и в народных сказках.

11. Какое море самое солёное на Земле?

Ответ: Мертвое море – второй по степени солёности водоем мира после озера Ассаль в Джибути, Африка.

12. Какое море самое крупное на Земле?

Ответ: Филиппинское море

13. Что такое залив?

Ответ: это часть моря, глубоко вдающаяся в сушу, но имеющая свободный водообмен с основной частью моря.

14. Как называется рак, обитающий в приливно-отливной зоне, который «по своим убеждениям отрёкся от мирской жизни» и удалился для жительства в пустынные места?

Ответ: рак-отшельник

15. Какое самое низкое место на Земле?

Ответ: Мёртвое море (423 метра ниже уровня мирового океана)

16. Какое море самое мелкое в мире?

Ответ: Азовское море